Betriebsanleitung

HYDRAULISCHE RETTUNGSGERÄTE

Akkugeräte

S 180 A
SP 35 A
SPS 330 A
Energiepac
Netzgerät

814.236.0

Geprüft nach
EN 13204 und
NFPA 1936

CE

ISO 9001

WEBER-HYDRAULIK

Experience in Engineered Solutions

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeines 4
1.1 Informationen zur Betriebsanleitung 4
1.2 Symbolerklärung 5
1.3 Haftungsbeschränkung 6
1.4 Urheberschutz 6
1.5 Garantiebestimmungen 7
1.6 Kundendienst 7

2 Sicherheit 8
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung 8
2.2 Verantwortung des Betreibers 10
2.3 Bedienpersonal 11
2.4 Persönliche Schutzausrüstung 12
2.5 Besondere Gefahren 13
2.6 Sicherheitseinrichtungen 15
2.7 Verhalten im Gefahrenfall und bei Unfällen 16
2.8 Beschilderung 17

3 Technische Daten 18
3.1 Betriebsbedingungen 20
3.2 Typenschild 20

4 Aufbau und Funktion 21
4.1 Übersicht 21
4.2 Kurzbeschreibung 21
4.3 Hydraulische Versorgung 22
4.4 Anschluss an den Energiepac 23
4.5 Bedienung des Steuergriffs 23
4.6 Wechsel der Spreizerspitzen (SP 35 A und SPS 330 A) 24
4.7 Zubehör (SP 35 A und SPS 330 A) 24

5 Energiepac 25
5.1 Sicherheitshinweise 25
5.2 Allgemeines 25
5.3 Kontroll- und Ladeelektronik 26
5.4 Umhängen / Tragen 27
5.5 Laden 27
5.5 Netzgerät 28
5.6 Zubehör 28

6 Einsatzmöglichkeiten 29
6.1 Sicherheitshinweise 29
6.2 Schneiden (S 180 A und SPS 330 A) 29
6.3 Spreizen (SP 35 A und SPS 330 A) 31
6.4 Ziehen (SP 35 A und SPS 330 A) 31
6.5 Quetschen (SP 35 A und SPS 330 A) 32
6.6 Anheben (SP 35 A und SPS 330 A) 32

7 Transport, Verpackung und Lagerung 33
7.1 Sicherheitshinweise 33
7.2 Transportinspektion 33
7.3 Symbole auf der Verpackung 34
7.4 Entsorgung der Verpackung 34
7.5 Lagerung 34

8 Installation und Erstinbetriebnahme 35
8.1 Sicherheitshinweise 35
8.2 Kontrolle 35
8.3 Installation 36
8.4 Stillsetzen (Ende der Arbeiten) 36

9 Instandhaltung 37
9.1 Sicherheitshinweise 37
9.2 Pflege und Wartung 37
9.3 Wartungsplan 38

10 Störungen 39

11 Außerbetriebsetzen / Recycling 40

1 Allgemeines

1.1 Informationen zur Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung gibt wichtige Hinweise zum Umgang mit den akkubetriebenen, hydraulischen Rettungsgeräten (mann-mobil). Voraussetzung für sicheres Arbeiten ist die korrekte Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen.

Darüber hinaus sind die für den Einsatzbereich der Geräte geltenden örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheits-bestimmungen einzuhalten.

Die Betriebsanleitung ist vor Beginn aller Arbeiten sorgfältig durchzulesen! Sie ist Produktbestandteil und muss an einem bekannten und für das Personal jederzeit zugänglichen Ort aufbewahrt werden.

Diese Dokumentation enthält Informationen zum Betrieb Ihres Gerätes und zwar ungeachtet dessen, um welchen Gerätetyp es sich handelt. Aus diesem Grund werden Sie auch Erläuterungen vorfinden, die sich nicht direkt auf Ihr Gerät beziehen.

Sämtliche in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Informationen, technische Daten, Grafiken und Abbildungen basieren auf den zum Zeitpunkt der Erstellung verfügbaren neuesten Daten.

Neben dem genauen Durchlesen der Betriebsanleitung empfehlen wir außerdem, dass Sie sich von einem unserer qualifizierten Ausbilder im Umgang (Einsatzmöglichkeiten, Einsatztaktik etc.) mit den Rettungsgeräten schulen und einweisen lassen.

1.2 Symbolerklärung

Warnhinweise

Warnhinweise sind in dieser Betriebsanleitung durch Symbole gekennzeichnet. Die einzelnen Hinweise werden durch Signalworte eingeleitet, die das Ausmaß der Gefährdung zum Ausdruck bringen.

Die Hinweise sind unbedingt einzuhalten um Unfälle, Personen- und Sachschäden zu vermeiden.

GEFAHR!
… weist auf eine unmittelbare, gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

WARNUNG!
… weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

VORSICHT!
… weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

ACHTUNG!
… weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

Tipps und Empfehlungen

HINWEIS!
… hebt nützliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb hervor.

1.3 Haftungsbeschränkung

Alle Angaben und Hinweise in dieser Betriebsanleitung wurden unter Berücksichtigung der geltenden Normen und Vorschriften, dem Stand der Technik sowie unserer langjährigen Erkenntnisse und Erfahrungen zusammengestellt.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund:

- Nichtbeachtung der Betriebsanleitung
- nichtbestimmungsgemäßer Verwendung
- Einsatz von nicht ausgebildetem Personal
- eigenmächtiger Umbauten
- technischer Veränderungen
- Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile
- Verwendung nicht originaler Zubehörteile

Der tatsächliche Lieferumfang kann bei Sonderausführungen oder aufgrund von technischen Änderungen von den hier beschriebenen Erläuterungen und Darstellungen abweichen.

1.4 Urheberschutz

Alle in dieser Betriebsanleitung verwendeten Texte, Abbildungen, Zeichnungen und Bilder dürfen ohne vorherige Genehmigung uneingeschränkt verwendet werden.

HINWEIS!
Weitere Informationen, Bilder und Zeichnungen sind auf der Homepage erhältlich.
www.weber-hydraulik.com

1.5 Garantiebestimmungen

Die Garantiebestimmungen befinden sich als separates Dokument in den Verkaufsunterlagen.

1.6 Kundendienst

Für technische Auskünfte steht Ihnen unser Kundendienst zur Verfügung.

Deutschland

Name: Frau Corina Schulz
Telefon: +49 (0) 7135 / 71-235
Telefax: +49 (0) 7135 / 71-396
E-Mail: corina.schulz@weber.de

Österreich

Name: Herr Robert Niederhofer
Telefon: +43 (0) 7255 / 6237-463
Telefax: +43 (0) 7255 / 6237-461
E-Mail: robert.niederhofer@weber-hydraulik.at

HINWEIS!
Bitte geben Sie bei der Kontaktaufnahme mit unserem Kundendienst die Bezeichnung, Typ und Baujahr des Gerätes an.
Diese Angaben sind auf dem Typenschild des Gerätes zu finden.

2 Sicherheit

Dieser Abschnitt der Betriebsanleitung gibt einen umfassenden Überblick über alle wichtigen Sicherheitsaspekte für einen optimalen Schutz des Bedienpersonals, sowie für den sicheren und störungsfreien Betrieb.

Bei einer Nichtbeachtung der in dieser Anleitung aufgeführten Handlungsanweisungen und Sicherheitshinweisen können erhebliche Gefahren entstehen.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die hydraulischen Akkugeräte sind ausschließlich für die hier beschriebenen bestimmungsgemäßen Verwendungszwecke konzipiert und getestet. Alle anderen Tätigkeiten sind grundsätzlich untersagt.

Akkugeräte (S 180 A, SP 35 A, SPS 330 A)

- Alle Akkugeräte sind als Ein-Mann-Geräte konzipiert und dürfen daher auch nur von einer Person bedient werden.
- Die S 180 A dient ausschließlich dem Schneiden von Türen und Dachholmen, Säulen und Schwellern, des Lenkkranzes und den Speichen des Lenkrades.

  Für das Trennen von Vollmaterial ist möglichst immer der hintere Messerteil zu verwenden, da dieser mit besonderen Rundmaterialschneiden ausgestattet ist.

  Im Industriellen Einsatz darf das Gerät auch zum Schneiden von Rohren, Baustählen, Profilen, Blechen und Kabeln eingesetzt werden.
- Der SP 35 A dient ausschließlich dem Öffnen von Türen, An-heben von Fahrzeugen oder anderen beweglichen Lasten, dem Wegdrücken und bewegen von Fahrzeugteilen und Lasten und dem Quetschen von Rohren und Holmen.

  Beim Quetschen sind möglichst immer die Spreizerspitzen zu verwenden.

  Die Spreizerspitzen können als Schälwerkzeug benutzt werden.

  Der Kettensatz ist ausschließlich zum Ziehen zu verwenden.
- Das Kombigerät SPS 330 A darf sowohl zu den angegebenen Verwendungszwecken der S 180 A als auch zu denen des SP 35 A benutzt werden.

Zubehör (Energiepac, Netzgerät, Halterung)

- Der Energiepac dient ausschließlich dem Betrieb der WEBER-HYDRAULIK-Akkugeräte und darf nur mit dem originalen Netzgerät geladen werden.
- Das Netzgerät sowie die Halterung sind nur für den WEBER-HYDRAULIK-Energiepac konzipiert und zugelassen.
- Der RZM 700 darf nur in Verbindung mit dem SPS 330 A eingesetzt werden. Er dient ausschließlich dem Hochdrücken von Lenksäulen, Fahrzeugdächern und anderen Hindernissen und dem Wegdrücken von Fahrzeugteilen.

  Außerdem kann er zum Abstützen, Aussteifen und Ziehen verwendet werden.

WARNUNG!
Gefahr durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung!

Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende und/oder andersartige Benutzung der Geräte kann zu gefährlichen Situationen führen!

Deshalb unbedingt:

- Die Geräte nur zu den oben genannten Verwendungszwecken benutzen.
- Alle weiteren Angaben zum sachgerechten Gebrauch der Geräte im Kapitel 5 (Einsatzmöglichkeiten) beachten.

2.2 Verantwortung des Betreibers

Neben den Arbeitssicherheitshinweisen in dieser Betriebsanleitung müssen die für den Einsatzbereich des Gerätes gültigen Sicherheits-, Unfallverhütungs- und Umweltschutzvorschriften eingehalten werden. Dabei gilt insbesondere:

- Der Betreiber muss sich über die geltenden Arbeitsschutzbestimmungen informieren und in einer Gefährdungsbeurteilung zusätzlich Gefahren ermitteln, die sich durch die spezielle Arbeitsbedingungen am Einsatzort der Geräte ergeben.
- Der Betreiber muss die Zuständigkeit für Installation, Bedienung, Wartung und Reinigung eindeutig regeln und festlegen.
- Der Betreiber muss dafür sorgen, dass alle Personen, die mit dem Gerät umgehen, die Betriebsanleitung vollständig gelesen und verstanden haben.
- Darüber hinaus muss er das Personal in regelmäßigen Abständen schulen und über die Gefahren im Umgang mit den Geräten informieren.

Weiterhin ist der Betreiber dafür verantwortlich, dass das Gerät stets in technisch einwandfreiem Zustand ist. Daher gilt Folgendes:

- Nach jeder Benutzung, mindestens jedoch einmal jährlich, ist eine Sichtprüfung des Gerätes durch eine unterwiesene Person erforderlich (nach GUV-G 9102 bzw. länderspezifische Richtlinien).
- Alle drei Jahre, oder bei Zweifeln an der Sicherheit oder Zuverlässigkeit des Gerätes, ist zusätzlich eine Funktions- und Belastungsprüfung durchzuführen (nach GUV-G 9102 bzw. länderspezifische Richtlinien).

2.3 Bedienpersonal

In der Betriebsanleitung werden folgende Qualifikationen für verschiedene Tätigkeitsbereiche benannt:

- **Unterwiesene Person**
  Ist durch eine Unterweisung des Betreibers über die ihr übertragenen Aufgaben und mögliche Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet.

- **Fachpersonal**
  Ist aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen des Herstellers in der Lage, die ihm übertragenen Arbeiten auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen.

WARNUNG!
Verletzungsgefahr bei unzureichender Qualifikation!

Unsachgemäßer Umgang mit den Geräten kann zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen.

Deshalb unbedingt:

- Besondere Tätigkeiten nur durch die in den jeweiligen Kapiteln dieser Anleitung benannten Personen durchführen lassen.
- Im Zweifel sofort Fachleute hinzuziehen.

HINWEIS!
Bei Konsum von Alkohol, Medikamenten oder Drogen darf das Gerät nicht bedient werden!

2.4 Persönliche Schutzausrüstung

Beim Umgang mit den hydraulischen Akkugeräten ist das Tragen von persönlicher Schutzausrüstung (PSA) unbedingt erforderlich, um eine Gefährdung für das Bedienpersonal zu minimieren.

Bei allen Arbeiten ist grundsätzlich folgende Schutzkleidung zu tragen:

Arbeitsschutzkleidung

Beim Arbeiten ist eine anliegende Arbeitskleidung mit engen Ärmeln und ohne abstehende Teile zu tragen. Sie dient vorwiegend zum Schutz vor Erfassen durch bewegliche Geräteteile.

Sicherheitsschuhe

Zum Schutz vor schweren herabfallenden Teilen und Ausrutschen auf rutschigem Untergrund, sind stets Sicherheitsschuhe mit Stahlkappen zu tragen.

Arbeitshandschuhe

Zum Schutz vor scharfen Kanten und Glassplittern sind beim Betrieb der Geräte Arbeitshandschuhe zu tragen.

Helm mit Gesichtschutz

Zum Schutz vor herumfliegenden oder herabfallenden Teilen und Glassplittern muss ein Helm mit Gesichtschutz getragen werden.

Schutzbrille

Zusätzlich zum Gesichtschutz muss eine Schutzbrille getragen werden, um die Augen vor Splittern zu schützen.

Bei besonderen Arbeiten sollte zusätzlich getragen werden:

Gehörschutz

Zum Schutz vor Gehörschäden sollte zusätzlich zur grundsätzlichen Schutzausrüstung auch ein Gehörschutz getragen werden.

2.5 Besondere Gefahren

Im folgenden Abschnitt werden die Gefahren benannt, die sich aufgrund der Risikobeurteilung ergeben.

Die hier aufgeführten Sicherheitshinweise, sowie die Warnhinweise in den weiteren Kapiteln dieser Anleitung sind zu beachten, um mögliche Gesundheitsgefährdungen zu minimieren und gefährliche Situationen zu vermeiden.

Elektrischer Strom

GEFAHR!
Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Bei Berührung mit spannungsführenden Teilen besteht unmittelbare Lebensgefahr. Beschädigungen der Isolation oder einzelner Bauteile können lebens-gefährlich sein.

Deshalb:

- Bei Beschädigungen der Isolation sofort die Spannungsversorgung unterbrechen und eine Reparatur veranlassen.
- Arbeiten an der elektrischen Anlage nur von Elektrofachkräften ausführen lassen.
- Bei allen Arbeiten an der elektrischen Anlage muss diese vom Stromnetz getrennt und eine Spannungsfreiheit geprüft werden.
- Vor Wartungs-, Reinigungs- und Reparaturarbeiten muss die Spannungsversorgung abgeschaltet und vor Wiedereinschalten gesichert werden.
- Keine Sicherungen überbrücken oder außer Betrieb setzen. Beim Auswechseln von Sicherungen die korrekte Ampere-Zahl einhalten.
- Feuchtigkeit von spannungsführenden Teilen fernhalten. Diese kann zu einem Kurzschluss führen.

Lärm

WARNUNG!
Gehöhrschädigung durch Lärm!

Der im Arbeitsbereich auftretende Lärm kann schwere Gehörschädigungen verursachen.

Deshalb:

- Bei besonderen, lärmverursachenden Arbeiten zusätzlich einen Gehörschutz tragen.
- Nur solange wie erforderlich im Gefahrenbereich aufhalten.

Hydraulische Energie

WARNUNG!
Gefahr durch hydraulische Energien!

Durch die freigesetzten hydraulischen Kräfte und austretendes Hydrauliköl kann es zu schweren Verletzungen kommen.

Deshalb:

- Gerät während dem Arbeitsvorgang ständig im Auge behalten und gegebenenfalls absetzen.
- Schlauchleitungen und Geräte nach jeder Verwendung auf Beschädigungen untersuchen.
- Den Kontakt von Hochdrucköl mit der Haut vermeiden (Schutzhandschuhe tragen).
- Hochdrucköl unverzüglich aus Wunden entfernen und sofort einen Arzt aufsuchen.

2.7 Verhalten im Gefahrenfall und bei Unfällen

Vorbeugende Maßnahmen

- Stets auf Unfälle vorbereitet sein
- Erste-Hilfe-Einrichtungen (Verbandskasten, Decken usw.) griffbereit halten
- Personal mit Unfallmelde-, Erste-Hilfe- und Rettungs-einrichtungen vertraut machen
- Zufahrtswege für Rettungsfahrzeuge frei halten

Im Fall der Fälle

- Geräte sofort außer Betrieb setzten
- Erste-Hilfe-Maßnahmen einleiten
- Personen aus der Gefahrenzone bringen
- Verantwortlichen am Einsatzort informieren
- Arzt und/oder Feuerwehr alarmieren
- Zufahrtswege für Rettungsfahrzeuge frei machen

2.8 Beschilderung

Die folgenden Symbole und Hinweisschilder befinden sich auf den Geräten. Sie beziehen sich auf die unmittelbare Umgebung, in der sie angebracht sind.

Betriebsanleitung beachten
Das gekennzeichnete Gerät erst benutzen, nachdem die Betriebsanleitung vollständig gelesen wurde.

Warnung vor Handverletzungen
Beim Arbeiten mit den Geräten muss darauf geachtet werden, dass es zu keinen Verletzungen der Hände durch Einklemmen oder scharfe Kanten kommt.

WARNUNG!
Verletzungsgefahr durch unleserliche Symbole!

Im Laufe der Zeit können Aufkleber und Symbole auf dem Gerät verschmutzen oder auf andere Weise unkenntlich werden.

Deshalb unbedingt:

- Alle Sicherheits-, Warn- und Bedienungshinweise am Gerät in gut lesbarem Zustand halten.
- Beschädigte Schilder und Aufkleber sofort erneuern.

3 Technische Daten

S 180 A

SP 35 A

SPS 330 A

Energiepac

Netzgerät (M-M 230 V)

	S 180 A	SP 35 A	SPS 330 A
Länge	791 mm	886 mm	840 mm
Breite	222 mm	215 mm	222 mm
Höhe	192 mm	208 mm	191 mm
Gewicht	18,7 kg	23,0 kg	17,4 kg
Öffnungsweite	180 mm	620 mm	330 mm
Max. Schneidkraft	42 t	-	24 t
Max. Schneidleistung bei Rundmaterial	Ø 30 mm	-	Ø 25 mm
Spreizkraft im Arbeitsbereich	-	38 – 132 kN	42 – 148 kN
Schließkraft	-	99 kN	35 kN
Spreizweg	-	620 mm	330 mm
Zugweg	-	545 mm	400 mm
Druck	700 bar	700 bar	700 bar
DIN-Klasse	C150-G-E	S30-E	K25-F-E
Teile-Nr.	593.115.0	593.047.2	593.002.2

	Energiepac
Länge	219 mm
Breite	85 mm
Höhe	279 mm
Gewicht	8,5 kg

Nennspannung	12V – DC (Gleichstrom)
Nennkapazität	20 Ah
Schutzart	IP 54
Eingangsspannungsbereich	12 – 32 V-DC (Gleichstrom)
max. Eingangsstrom	17 A bei 12V; 8,5 A bei 24V
Nennladestrom	7 A
Ladespannung/ Nennausgangsspannung	14 V-DC (Gleichstrom)
Ladung entsprechend	DIN 41722
Temperaturbereich beim Laden	+ 5° bis + 35° C
Einsatztemperatur	- 20° C bis + 60° C
Teile-Nr.	386.868.0

	Netzgerät
Länge	158 mm
Breite	110 mm
Höhe	40 mm
Gewicht	0,9 kg

Eingangsspannung	230 V-AC (Wechselstrom), 50 Hz max. 200 VA
Nennausgangsspannung	14 V-DC (Gleichstrom)
Nennladestrom	7 A-DC (Gleichstrom)
Ladung entsprechend	DIN 41722
Temperaturbereich (Betrieb)	- 20° C bis + 50° C
Relative Luftfeuchtigkeit	bis 80%
Schutzart	SKI / IP 20
Teile-Nr.	386.868.0

3.1 Betriebsbedingungen

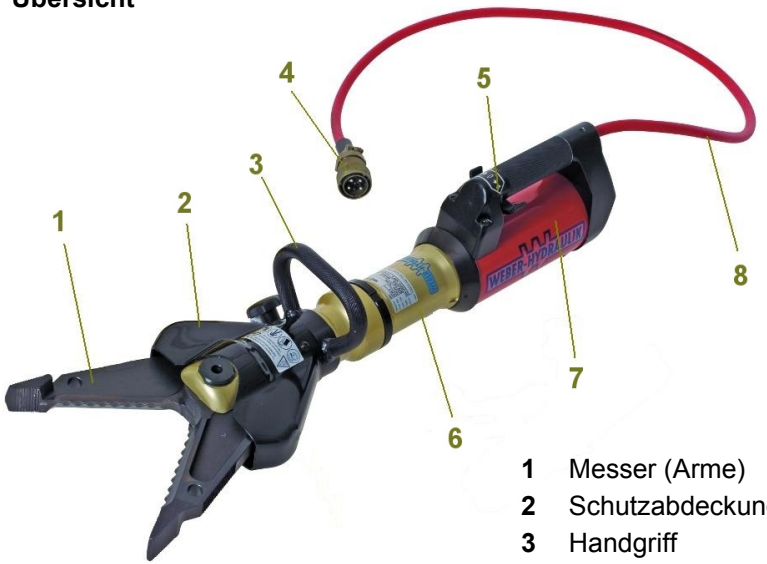
Der zugelassene Temperaturbereich für die Akkugeräte liegt zwischen - 20° C und + 60° C. Außerhalb dieses Bereiches kann keine zuverlässige Funktion mehr gewährleistet werden.

3.2 Typenschild

Das Typenschild ist bei allen Schneidgeräten auf dem Gerätekörper zu finden. Ihm können Seriennummer, Produktionsdatum, Nenndruck, Geräte-bezeichnung und die EN-Norm entnommen werden.

4 Aufbau und Funktion der Geräte

4.1 Übersicht



1 Messer (Arme)
2 Schutzabdeckung
3 Handgriff
4 Bajonettkupplung
5 Wipphebel
6 Gerätekörper
7 Pumpeneinheit
8 Stromleitung

4.2 Kurzbeschreibung

Hydraulische Akkugeräte sind besonders gestaltete Rettungsgeräte zum Schneiden oder Spreizen von Karosserieteilen. Sie werden zur Rettung von eingeklemmten oder eingeschlossenen Unfallopfern verwendet.
Durch ihren elektrohydraulischen Antrieb im Gerät selber, sind sie an kein Fahrzeug gebunden und können so auch an unzugänglichen Stellen eingesetzt werden.

Die Bewegungsgeschwindigkeit der Scherenmesser lässt sich durch mehr oder weniger starkes Betätigen des Wipphebels am Steuergriff beeinflussen. Die maximale Kraft wird nur bei einer vollständigen Betätigung des Wipphebels erreicht.

4.3 Hydraulische Versorgung

Antrieb

Der Antrieb der Akkugeräte erfolgt durch einen permanent erregten Gleichstrommotor mit 12 V Spannung und einer Nennleistung von 400 Watt. Der Antriebsmotor läuft nur, solange der Wipphebel betätigt wird.

Pumpe

Der hydraulische Druck wird durch eine Hochdruckhydraulikpumpe (in der Pumpeneinheit) erzeugt. Bei der Pumpe handelt es sich um eine Schrägscheiben-Axialkolbenpumpe mit vier Kolben. Der Druck wirkt direkt auf den Arbeitszylinder, wodurch Verbindungsleitungen im Gerät überflüssig werden.

Ölspeicher

Das Ölvolumen für den Betrieb wird aus einem federbelasteten Kolbenspeicher entnommen. Das Gesamte hydraulische System ist dadurch vollkommen geschlossen und luftleer. Der Systemdruck (Speicherdruck) beträgt 0,5 bar. Eine mögliche Volumenausdehnung infolge von Wärme wird durch den Speicher ausgeglichen.

Hydrauliköl

Alle Akkugeräte sind auf das Hydrauliköl AERO Shell Fluid 41 ausgelegt und getestet. Dieses Öl besitzt einen besonders hohen Reinheitsgrad und arbeitet auch bei Minustemperaturen bis -20° C einwandfrei.
Das Öl muss im Normalfall nicht gewechselt werden, sollte es aber trotzdem notwendig sein, kann ein Wechseln nur durch einen Werksdienst bei WEBER-HYDRAULIK erfolgen.

4.4 Anschluss an den Energiepac

Zum Anschließen des Gerätes an den Energiepac muss zunächst die Bajonettkupplung des Gerätes leicht in die Kupplungshälfte am Energiepac eingedrückt werden. Anschließen den Bajonettverschluss im Uhrzeigersinn festdrehen. Dabei ist auf korrektes Einrasten des Verschlusses zu achten.

4.5 Bedienung des Steuergriffs

Bedienen lässt sich das Akkugerät mit dem Wipphebel am Steuergriff. Die Bewegungsgeschwindigkeit der Scherenmesser/Arme lässt sich durch mehr oder weniger starkes Betätigen exakt beeinflussen.
Die maximale Schneid- bzw. Spreizkraft wird dabei aber nur bei vollständigem Betätigen des Wipphebels erreicht.

Schneidgerät schließen / Spreizer öffnen
Die Hauptbewegungsrichtung des Gerätes wird durch Bewegen des Wipphebels nach links ausgelöst.

Schneidgerät öffnen / Spreizer schließen
Durch bewegen des Wipphebels nach rechts wird das Schneidgerät geöffnet, bzw. der Spreizer geschlossen.

Tod-Mann-Schaltung
Wird der Wipphebel losgelassen geht er automatisch in die Nullstellung zurück. Dabei bleibt das Gerät in jeder Lage (auch unter Last) unverändert stehen.

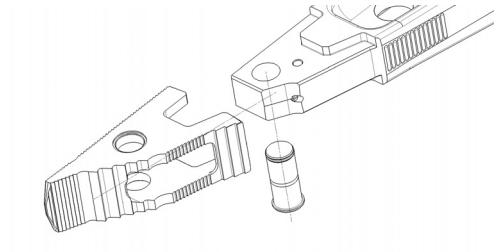
Symbol zum Schließen:

Symbol zum Öffnen:

4.6 Wechsel der Spreizerspitzen (SP 35 A und SPS 330 A)

Die Spreizerspitzen sind mit Bundbolzen in den Spreizerarmen gesichert. Zum Wechsel muss der durch eine federbelastete Kugel gesicherte Bolzen herausgedrückt werden. Nach dem Wechsel der Spitzen den Bundbolzen wieder durchdrücken. Dabei ist auf einen korrekten Sitz des Bolzens zu achten (ganz eingedrückt).

Identisch ist auch die Halterung für den Kettensatz anzubringen. Das Kettenschloss muss mit der Arretierung nach oben angebracht werden.



HINWEIS!
Um das Kettenschloss am SPS 330 A anzubringen, sind zusätzlich zwei Zugaufsätze notwendig, die zuvor angebracht werden müssen (gleiches System wie bei den Spreizerspitzen).

4.7 Zubehör (SP 35 A und SPS 330 A)

Kettensatz
Um mit dem SP 35 A bzw. dem SPS 330 A ziehen zu können, wird ein Kettensatz benötigt. Hierbei sind die beiden Kettenschlösser sowie die Hacken enthalten.
Bestellnummer: 057.140.7

Zugaufsatz
Zum Anbringen des Kettensatzes am SPS 330 A sind zusätzlich zum Kettenschloss zwei Zugaufsätze nötig.
Bestellnummer: 209.661.7

Rettungszylinder RZM 700
Um den Spreizweg des SPS 330 A auf 700 mm zu erhöhen steht ein aufsetzbarer Rettungszylinder zur Verfügung. Dieser wird durch Kugelbolzen an den Spitzen angebracht.
Bestellnummer: 282.526.0

5 Energiepac

5.1 Sicherheitshinweise

VORSICHT!
Das Akkugerät ist nach dem Einstecken des Gerätesteckers sofort betriebsbereit. Daher zur Verhütung von Unfällen bei Nichtverwendung immer den Gerätestecker ziehen.

5.2 Allgemeines

Der Energiepac besteht aus einer wieder aufladbaren, auslaufsicheren und lagerunempfindlichen Bleibatterie (12V / 20A), einer Kontrolleinrichtung mit akustischer Warneinrichtung, sowie einem integrierten Ladegeräte für 12V – 32V Gleichstrom.

Die Batterie besteht aus einem gekapselten, wartungsfreien Bleiakkumulator mit hochsaugfähigen Separatoren (Vlieseinsätze). Diese kann entweder durch das integrierte Bordladegerät oder durch ein separates Netzladegerät (230V Wechselstrom) geladen werden.
Die Lebensdauer der Batterie wird vom Hersteller mit fünf Jahren oder 1.000 Ladezyklen angegeben.

Auf der Oberseite befindet sich je ein Prüf- und Resettaster, vier LEDs, eine Schraubsicherung, die Ladebuchse (auf Verbraucher umschaltbar), sowie ein Anschlussterminal für die Fernbedienung des Hydro-Pac.

An die Ladebuchse kann auch ein Verbraucher wie z.B. ein Handscheinwerfer bis max. 100 W angeschlossen werden (Umschalten über Wippschalter).
Achtung! Dabei wird der Tiefentladungsschutz (Kapitel 5.3) unwirksam!

HINWEIS!
Die Batterie des Energiepac ist von der IATA (International Air Transport Association) zum Transport in Flugzeugen zugelassen.

5.3 Kontroll- und Ladeelektronik

Die Kontrollelektronik hat die Aufgabe, durch Schalt- und Überwachungsfunktionen die jederzeit mögliche Einsatzfähigkeit des Rettungsgerätes sicherzustellen. Die Überwachung erfolgt durch einen Mikroprozessor, der zusammen mit der Kontroll- und Ladeelektronik in dem spritzwasserfesten, verklebten Kunststoffgehäuse des Energiepac integriert ist.

Überwachungselektronik

Die Überwachungselektronik ermöglicht über den Druckschalter „Test“ und über einen Prüfwiderstand eine Ladezustandskontrolle des Energiepac im Ruhezustand. Das Ergebnis wird visuell durch eine LED-Reihe (rot-gelb-grün) angezeigt.

GRÜN: Akku voll geladen
GRÜN/GELB: Akku leicht entladen
GELB: Akku ist halb entladen
GELB/ROT: Akku ist deutlich entladen
ROT: Akku ist fast komplett entladen!

Tiefentladungsschutz (TES)

Durch Inbetriebnahme eines Gerätes wird automatisch eine permanente Spannungsüberwachung gestartet. Wird durch Verbrauch die werkseitig eingestellte Schwellspannung von 10,5V unterschritten, ertönt nach einer Verzögerung von drei Sekunden ein akustisches Signal (Piepton) und die rote „ALARM“-LED leuchtet auf.

Wird nun durch weiteren Verbrauch auch die Schwellspannung von 8,5V unterschritten, wird wiederum nach drei Sekunden die Batterie vom Gerät getrennt, um eine Beschädigung der Batterie zu vermeiden. Diese Zwangsabschaltung wird durch einen Dauerton signalisiert und bleibt auch nach dem Abschalten des Gerätes bestehen (Selbsthaltung).

Durch Drücken des RESET-Knopfes kann die Zwangsabschaltung kurzzeitig aufgehoben werden, um das Gerät in die Grundstellung zurück zu fahren, oder gegebenenfalls noch einige Arbeitsbewegungen durchzuführen.

ACHTUNG!
Der Energiepac darf maximal dreimal resetten werden!
Wird es häufiger genutzt, ohne das Gerät zwischenzeitlich zu laden, kann es zu schweren Beschädigungen der Batterie und des Motors des Rettungsgerätes kommen.

Ladeelektronik

Die Batterie wird durch ein integriertes, elektronisch geregeltes Ladegerät aufgeladen. Dabei spielt der Ladezustand der Batterie keine Rolle. Auch eine vollständige Entladung vor dem Nachladen ist nicht erforderlich, da Bleibatterien keinen Memory-Effekt aufweisen. Das Überladen der Batterie wird durch eine Spannungsbegrenzung im Ladegerät verhindert.

5.4 Umhängen / Tragen

Der Energiepac sollte möglichst auf der linken Seite mit der Oberkante in Gürtelhöhe getragen werden. Dabei zeigt die Steckdose für den Gerätestecker nach hinten, sodass das Verbindungskabel hinter den Füßen verläuft und somit nicht im Weg hängt.

Der Schultergurt wird über den kopf gestreift und auf die rechte Schulter gelegt, sodass er beim Arbeiten nicht von der Schulter rutschen kann.

Der Leibgurt ist in der Mitte mit einem Schnellverschluss ausgestattet. Er wird an beiden losen Enden stramm gezogen, sodass der Energiepac fest am Körper anliegt.

Alternativ kann der Energiepac auch auf dem Rücken getragen werden. Hierzu werden einfach zwei Schultergurte verwendet, die jeweils in die Öse eingehackt werden. So kann der Energiepac wie ein Rucksack getragen werden. (Bestellnummer für einen zweiten Schultergurt: 810.846.3)

5.5 Laden

Die Ladung des Energiepac erfolgt über das Ladekabel (484.777.6) direkt an einer 12-24V Buchse, bzw. über das Netzgerät (812.182.6) an 230V / 50 Hz Wechselstrom.

Beim Einstecken ist darauf zu achten, dass zuerst der Stecker im Energiepac eingesteckt wird, bevor das Ladekabel mit einer Spannungsquelle verbunden wird. Außerdem ist auf einen korrekten Sitz der Stecker zu achten.

Beim Ausstecken immer zuerst den Stecker zur Spannungsquelle lösen, dann erst am Energiepac ausstecken, da ansonsten die Gefahr eines Kurzschlusses besteht.

Bei korrektem Laden blinkten die LEDs des jeweiligen Ladezustandes der Batterie. Bei vollständiger Ladung bzw. Ladeerhaltung leuchtet die grüne LED permanent auf.

Die Batterie wird nur tiefentladen, wenn der Tiefentladungsschutz TES mehrfach durch die RESET-Taste ausgeschaltet wurde. (Ladung mit verringertem Ladestrom durch Trickle-Ladung)

5.6 Netzgerät

Für die Verwendung des Netzgerätes zum Laden des Energiepac sind folgende Sicherheitshinweise unbedingt zu beachten:

- Bei erkennbaren Beschädigungen am Netzgerät oder den Anschlusskabeln darf das Gerät nicht verwendet werden.
- Das Netzgerät nur an geerdeten Netzsteckdosen betreiben.
- Das Gerät keinem Regen oder Wasser aussetzen (Einsatz nur in geschlossenen Gebäuden).
- Das Eindringen von Flüssigkeiten in das Netzgerät auf jeden Fall vermeiden. **VORSICHT! Lebensgefährliche Spannungen!**
- Das Anschlusskabel nur am Stecker ziehen und stecken
- Keine Gegenstände auf dem Netzgerät ablegen.
- Gerät niemals abdecken oder umbauen.

WARNUNG!

Bei unsachgemäßem Laden können sich in den Akkumulatoren des Energiepac brennbare Gase bilden. Deshalb:

- Flammen und Funken beim Laden vermeiden.
- Nur in gut belüfteten Räumen laden.
- Vor dem Ausstecken des Ladekabels zum Energiepac das Netzgerät ausschalten.

5.7 Zubehör

Halterung
Zum sicheren Einbau im Fahrzeug steht eine Halterung zur Verfügung. Diese ermöglicht auch das Laden an der Spannungsquelle des Fahrzeuges.
Bestellnummer: 387.390.0

Schulterriemen
Um den Energiepac als Rucksack zu tragen, wird ein zweiter Schulterriemen benötigt (Kapitel 5.4).
Bestellnummer: 810.846.3

6 Einsatzmöglichkeiten

6.1 Sicherheitshinweise

WARNUNG!
Niemals zwischen die Messerarme greifen!

WARNUNG!
Bei allen Arbeiten mit den Akkugeräten können unter Spannung stehende Teile abbrechen oder weggeschleudert werden und so Personen gefährden.

Deshalb müssen unbeteiligte Personen einen ausreichenden Sicherheitsabstand einhalten bzw. sich nur so lange wie nötig im Gefahrenbereich aufhalten.

6.2 Schneiden (S 180 A und SPS 330 A)

Die Schneidleistung der Geräte kann nur optimal ausgenutzt werden, wenn möglichst nahe am Drehpunkt der Messer angesetzt wird (Abb. 1).
Hierzu kann auch ein Nachsetzen des Gerätes erforderlich werden.
Die volle Schneidleistung erreicht das Gerät erst bei vollem Durchdrücken des Bedienknopfes. Außerdem kann es ein paar Sekunden dauern, bis das Aggregat den vollen Arbeitsdruck zu Verfügung stellt.

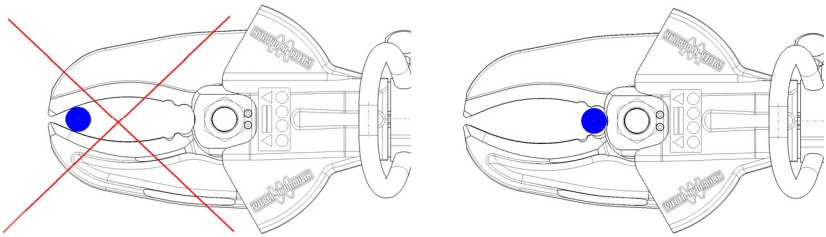


Abb. 1

Um eine Beschädigung der Messer zu vermeiden, muss immer im rechten Winkel zum Schneidgut angesetzt werden.
Außerdem dürfen die Scherenmesser beim Schneidvorgang nicht mehr als 5 mm an den Spitzen auseinander stehen. Wird dieser Wert überschritten, muss der Schneidvorgang abgebrochen und neu angesetzt werden.

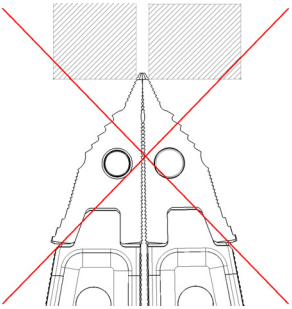
VORSICHT!
Keine Teile mit freien Enden durchtrennen, da hierbei die Gefahr besteht, dass Personen durch wegfliegende Teile verletzt werden.

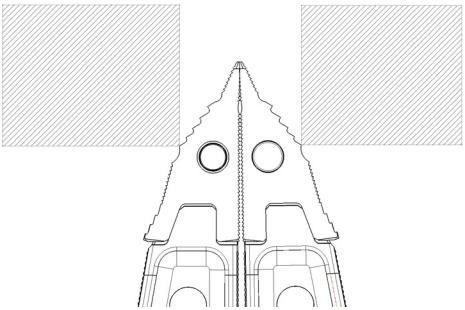
ACHTUNG!
Das Schneiden von hochfesten Karosserieteilen wie z.B. Stoßdämpfern, Scharnieren oder Lenksäulen muss vermieden werden, da hierbei starke Beschädigungen der Scherenmesser (Arme) verursacht werden können.

6.3 Spreizen (SP 35 A und SPS 330 A)

Mit Hilfe der Spreizfunktion der Akkugeräte können unter anderem Türen geöffnet oder Fahrzeugteile weggedrückt werden.
Hierbei ist allerdings eine stabile Lagesicherung und Unterbauung des Fahrzeugs erforderlich.

Um ein Abgleiten beim Spreizen zu vermeiden, sind die Arme und Spitzen an den Außenseiten und Innenseiten mit einer Riffelung versehen.
Es ist vorteilhaft in diesem Bereich zu spreizen, da hier die Spreizkraft am höchsten ist. Durch Nachsetzen des Spreizers wird außerdem ein Abgleiten vermieden. Die Spitzen sollten nach Möglichkeit nur zum Vergrößern eines Spaltes genutzt werden.





6.4 Ziehen (SP 35 A und SPS 330 A)

Nachdem der Kettensatz (wie in Kapitel 4.6 erklärt) an die Spreizerspitzen angebracht wurde, kann das Akkugerät auch zum Ziehen benutzt werden.

Dabei müssen die Ketten immer stramm gespannt sein und dürfen nur in Zugrichtung belastet werden. Zum Spannen der Kette kann jeweils eine Arretierung eingedrückt werden, damit sich die Kette durch die Halterung ziehen lässt.

Sollte der Zugweg nicht ausreichen, muss mit Spannketten oder anderweitigen Mittel gesichert werden, damit das Gerät erneut geöffnet und die Kette nachgespannt werden kann.

ACHTUNG!
Bitte die separate Bedienungsanleitung des WEBER-HYDRAULIK-Kettensatzes (ID 281.913.9) beachten, damit der Kettensatz ordnungsgemäß eingesetzt wird.

6.5 Quetschen (SP 35 A und SPS 330 A)

Das Quetschen von Rohren und anderen Hohlprofilen wird durch das Schließen der Spreizerarme vorgenommen.
Beim SPS 330 A kann allerdings ausschließlich im Bereich der Spitzen gequetscht werden (Abb. 2)!

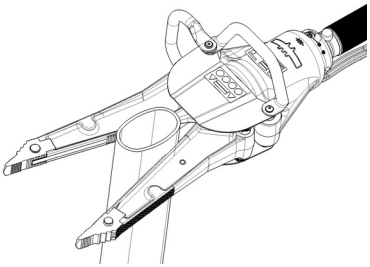


Abb. 1

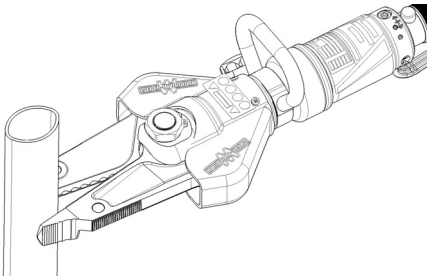


Abb. 2

ACHTUNG!
Quetschgut kann plötzlich abspringen.
Nicht im Arbeitsbereich des Spreizers aufhalten!

6.6 Anheben (SP 35 A und SPS 330 A)

Auch zum Anheben von Fahrzeugen oder anderen beweglichen Lasten kann das Akkugerät eingesetzt werden.
Dabei ist aber darauf zu achten, dass die Last gegen Wegrutschen gesichert ist und die Spreizerspitzen weit genug unter der Last angebracht sind, um ein Abrutschen zu verhindern.

Die zu hebende Last ist während dem Anheben ständig zu beobachten (Kippen, Wegrollen oder Veränderungen der Lage). Außerdem muss die angehobene Last sofort in geeigneter Weise unterbaut und abgestützt werden.

7 Transport, Verpackung und Lagerung

7.1 Sicherheitshinweise

VORSICHT!
Beschädigungen durch falschen Transport!
Bei unsachgemäßem Transport können Sachschäden in erheblicher Höhe entstehen.

Deshalb:

- Beim Abladen der Packstücke vorsichtig vorgehen und Symbole auf der Verpackung beachten.
- Verpackung erst am eigentlichen Aufbewahrungsort vollständig öffnen und entfernen.

7.2 Transportinspektion

Die Lieferung sollte nach Erhalt sofort auf Vollständigkeit und eventuelle Transportschäden kontrolliert werden, damit im Bedarfsfall schnell Abhilfe geschaffen werden kann.

Bei äußerlich erkennbaren Schäden, wie folgt vorgehen:

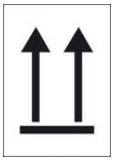
- Lieferung nicht oder nur unter Vorbehalt entgegennehmen.
- Schadensumfang auf den Transportunterlagen oder auf dem Lieferschein des Transporteurs vermerken.
- Reklamation einleiten.

HINWEIS!
Jeden Mangel reklamieren, sobald er erkannt ist. Schadensersatzansprüche können an unseren Kundendienst gerichtet werden (siehe Kapitel 1.6)

7.3 Symbole auf der Verpackung

Vorsicht zerbrechlich!

Paket sorgfältig behandeln, nicht stürzen, werfen, stoßen oder schnüren.



Oben!

Das Paket muss grundsätzlich so transportiert und gelagert werden, dass die Pfeile nach oben zeigen. Nicht rollen oder kanten.

7.4 Entsorgung der Verpackung

Alle Verpackungsmaterialien und abgebauten Teile (Transportschutz) müssen ordnungsgemäß nach den örtlichen Bestimmungen entsorgt werden.

7.5 Lagerung

Die Arbeitsgeräte und der Energiepac sollten nach Möglichkeit trocken und staubarm gelagert werden. Außerdem sollte der Lagerort kühl, aber frostfrei sein. Das Ablegen des Energiepac während des Einsatzes im Freien - auch bei Regen, jedoch nicht in Pfützen - ist möglich.

VORSICHT!
Um Sachschäden am Gerät während der Einsatzfahrt usw. zu verhindern, müssen die Geräte in dafür vorgesehenen Halterungen sicher verstaut werden.

8. Installation und Erstinbetriebnahme

8.1 Sicherheitshinweise

WARNUNG!
Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Bedienung!

Unsachgemäße Bedienung kann zu schweren Personen- oder Sachschäden führen.

Deshalb unbedingt:

- Alle Arbeitsschritte gemäß den Angaben dieser Betriebsanleitung durchführen.
- Vor Beginn der Arbeiten sicherstellen, dass alle Abdeckungen und Schutzeinrichtungen installiert sind und ordnungsgemäß funktionieren.

Persönliche Schutzausrüstung

Bei allen Arbeiten die im Kapitel 2.4 angegebene Schutzausrüstung tragen!

HINWEIS!
Auf weitere Schutzausrüstung, die bei bestimmten Arbeiten mit den Geräten bzw. an den Geräten zu tragen ist, wird gesondert hingewiesen.

8.2 Kontrolle

Kontrollieren Sie das Akkugerät bzw. den Energiepac auf Beschädigungen. Sollte sich das Gerät in keinem einwandfreiem Zustand befinden, darf es nicht benutz werden! Benachrichtigen Sie in diesem Fall sofort Ihren Lieferanten.

- Kontrolle der Messer bzw. Arme (Beschädigungen)
- Kontrolle des Steuergriffes samt Wipphebel (Funktion)
- Kontrolle der Bajonettkupplung (Beschädigungen, Verschmutzung)
- Kontrolle des Handgriffes (sichere Befestigung)
- Kontrolle der Schutzhaube (Beschädigungen)
- Kontrolle der Bedienelemente (Funktion)
- Kontrolle der Kabel (Beschädigungen)

8.3 Installation

Vor der ersten Verwendung muss der Energiepac zunächst einmal komplett geladen werden. Anschließend kann das Arbeitsgerät angeschlossen werden.
Nach dem Einstecken des Arbeitsgerätes ist dieses sofort einsatzbereit, der Energiepac muss nicht erst eingeschaltet werden.

8.4 Stillsetzen (Ende der Arbeiten)

Nach Beendigung der Arbeiten müssen die Spitzen der Messer übereinander gestellt werden, um eine Verletzungsgefahr auszuschließen, bzw. die Spreizerarme zugefahren werden.
Die Messer/Arme des Akkugerätes auf keinen Fall vollständig schließen, da hierbei hydraulische Spannungen im Gerät aufgebaut werden.

HINWEIS!
Beim Kombigerät die Spreizerarme bis auf wenige Millimeter zusammenfahren, um es hydraulisch zu entlasten.

Anschließend kann das Gerät vom Energiepac getrennt werden.

9. Instandhaltung

9.1 Sicherheitshinweise

WARNUNG!
Verletzungsgefahr durch unsachgemäß ausgeführte Wartungsarbeiten!

Eine unsachgemäße Wartung der Geräte kann zu schweren Personen- oder Sachschäden führen.

Deshalb unbedingt:

- Wartungsarbeiten nur von Fachpersonal durchführen lassen.
- Auf Ordnung und Sauberkeit am Montageplatz achten! Lose umherliegende Bauteile und Werkzeuge sind Gefahrenquellen.
- Bei allen Arbeiten sind Schutzhandschuhe zu tragen!

9.2 Pflege und Wartung

Im Interesse einer ständigen Betriebsbereitschaft sind folgende Maßnahmen zwingend erforderlich:

- Nach jeder Beanspruchung, mindestens jedoch einmal jährlich, sind das Gerät und die Zubehörteile einer Sichtprüfung zu unterziehen. Dabei ist besonders auf Spreizerspitzen, Gelenke, Messer, Verbindungskabel, Gehäuse und Kupplungen zu achten.
- Nach jeder Beanspruchung den Energiepac sofort wieder aufladen.
- Alle drei Jahre oder bei Zweifeln an der Sicherheit oder Zuverlässigkeit des Gerätes, ist zusätzlich eine Funktions- und Belastungsprüfung durchzuführen (nach GUV-G 9102 bzw. länderspezifische Richtlinien).
- Von Zeit zu Zeit müssen die beweglichen Teile und Bolzen mit Fin Grease OG eingesprüht werden.

ACHTUNG!
Das Gerät muss vor allen Wartungsarbeiten von Verunreinigungen gesäubert werden, damit kein Schmutz in das Hydraulik-System gelangen kann.
Die Reinigung kann mit einem handelsüblichen Citrus-Reiniger oder mit WD 40 erfolgen.

9.3 Wartungsplan

Ein genauer Wartungsplan mit Prüfintervallen, -ordnungen und -befunden ist der GUV - G 9102 Punkt 17 (Hydraulisch betätigte Rettungsgeräte) zu entnehmen.

HINWEIS!
Bei Problemen mit der Wartung der Geräte steht Ihnen unser Kundendienst zu Verfügung (siehe Kapitel 1.6).

10. Störungen

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
LED zeigen eine teilweise Entladung an, obwohl Energiepac an eine Spannungsquelle angeschlossen ist.	• Netzgerät defekt • Sicherung (10A) des Energiepac defekt	• Netzgerät prüfen und gegebenenfalls austauschen. • Sicherung wechseln
LEDs leuchten nicht	Gerät bekommt keinen oder zu wenig Strom	• Anschlusskabel oder Netzgerät prüfen und gegebenenfalls austauschen • Stromversorgung auf ausreichende Spannung überprüfen
Beschädigung am Gehäuse des Netzgerätes.	-	Netzgerät an den Fachhändler oder den Hersteller schicken
Beschädigung am Gehäuse des Energiepac.	-	Energiepac an den Fachhändler oder den Hersteller schicken
Arbeitsgerät bewegt sich nicht	• Verbindungskabel nicht richtig angeschlossen • Energiepac nicht aufgeladen	• Verbindungskabel richtig einstecken. • Energiepac laden

11. Außerbetriebsetzung / Recycling

Nach dem Ablauf der Nutzungsdauer muss das Gerät fachgerecht entsorgt werden. Einzelteile können aber durchaus wiederverwendet werden.

Das Hydrauliköl muss komplett abgelassen und aufgefangen werden. Bitte beachten Sie, dass das Hydrauliköl separat entsorgt werden muss!

Für die Entsorgung aller Geräteteile und Verpackungsmaterialien gelten die ortsspezifischen Entsorgungsbedingungen.

HINWEIS!
Bitte befragen Sie zur Entsorgung des Gerätes Ihren Lieferanten.

Edition 2009 2.Auflage

WEBER-HYDRAULIK GmbH

Heilbronner Straße 30
74363 Güglingen/Deutschland
Tel.: +49 (0) 7135/71-270
Fax : +49 (0) 7135/71-396
info@weber.de
www.weber-hydraulik.com

Industriegebiet 3 + 4
4460 Losenstein/Österreich
Tel.: +43 (0) 7255/6237-0
Fax: +43 (0) 7255/6237-461
office@weber-hydraulik.at
www.weber-hydraulik.at